

Proefsleuvenonderzoek Mesen-Vierkoningenstraat



Janiek De Gryse & Caroline Ryssaert

RUBEN WILLAERT BVBA
Afdeling Archeologie

Colofon

Ruben Willaert bvba

Auteurs: Janiek De Gryse & Caroline Ryssaert

Foto's, tekeningen en plannen: Ruben Willaert bvba

In opdracht van: VMSW, cvba De Leie

© Ruben Willaert bvba, Sijsele, juli 2009

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Prospectie	
Vergunningsnummer:	2009/166
Naam aanvrager:	De Gryse Janiek
Naam site:	Mesen, Vierkoningenstraat

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	1
1. Algemeen	2
1.1. Inleiding	2
1.2. Situering	2
1.2.1. Lokalisering	2
1.2.2. Fysisch-Geografische gegevens	3
1.2.3. Bodemkundige gegevens	4
1.2.4. Historische gegevens: stadsontwikkeling	4
1.2.5. Historische gegevens: WOI	6
1.2.6. Archeologische gegevens	8
2. Methodiek.....	9
2.1. Vooropgestelde strategie	9
2.2. Onderzoeksmethode	9
3. Resultaten	12
3.1. Algemene waarnemingen.....	12
3.2. Stratigrafie	12
3.3. Archeologische gegevens	12
3.3.1. Steentijd.....	12
3.3.2. Metaaltijd	13
3.3.3. Volle/Late Middeleeuwen	13
3.3.4. WOI	15
4. Evaluatie en advies	18
Bijlagen.....	20
1. Situatie 7/3/1917	20
2. Overzichtsplan.....	21
3. Omtrek en oppervlakte van de proefsleuven.....	22
4. Inventaris DOVO	23
5. Spoorformulieren.....	24

1. Algemeen

1.1. Inleiding

Het archeologisch onderzoek te Mesen (prov. West-Vlaanderen) vond plaats ter hoogte van de Vierkoningenstraat, net buiten het centrum van de stad. Op dit terrein wordt in de nabije toekomst een sociale verkaveling gepland. Omdat deze werken in grote mate archeologische sporen kunnen vernietigen, stuurde het Agentschap R-O Vlaanderen Onroerend Erfgoed aan op een verkennend proefsleuvenonderzoek. Het onderzoek werd uitgevoerd door Ruben Willaert bvba¹, meer bepaald door Caroline Ryssaert en Janiek De Gryse. Zowel de bouwheer, de VMSW, als de eigenaar van de percelen, cvba De Leie, namen de verantwoordelijkheid voor dit onderzoek op zich. Het Agentschap R-O Vlaanderen Onroerend Erfgoed stond in voor de administratieve begeleiding van het project. Het onderzoek kreeg de opgravingsvergunning 2009/166 en de archeologische werkcode MES09/4K. Voor de metaaldetectie werd een beroep gedaan op Patrick Van Wanzeele; de vergunning voor de metaaldetectie kreeg het nummer 2009/166(2).

Het terreinwerk nam 4 werkdagen in beslag (15 - 18 juni 2009) en werd uitgevoerd door twee archeologen². De rapportage nam 2 werkdagen in beslag, met inzet van twee archeologen.

1.2. Situering

1.2.1. Lokalisering



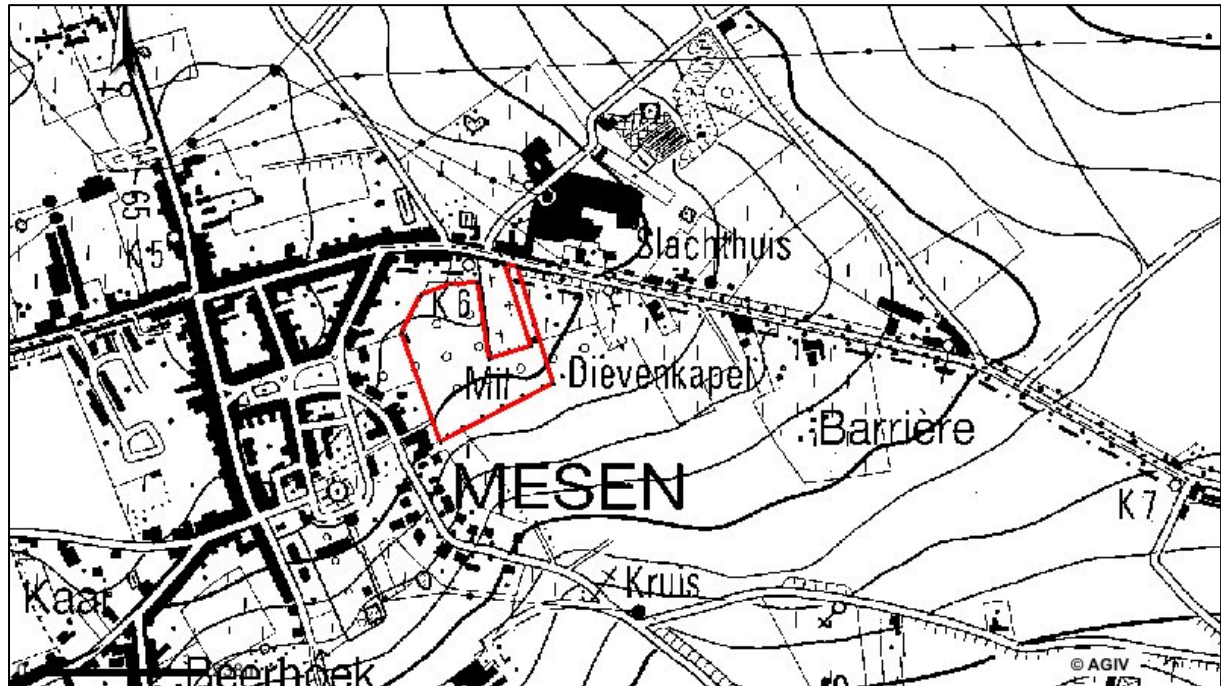
Figuur 1: Orthofoto met lokalisering van het plangebied (www.geovlaanderen.agiv.be)

¹ Bloemisterijstraat 6, 8340 Sijsele. Website: www.rubenwillaert.be.

² Wij willen de VMSW en de cvba De Leie uitdrukkelijk bedanken voor de vlotte en aangename samenwerking. We willen ook Jan Decorte (Archeo7) hartelijk bedanken voor het verschaffen van informatie.

Het projectgebied situeert zich in het noorden van de stad Mese; de Vierkoningenstraat vormt immers de noordelijke stadsgrens. Het projectgebied strekt zich grotendeels ten westen en ten zuiden van het huidige kerkhof uit. Het gebied heeft een oppervlakte van ca. 2,3ha en komt overeen met perceelnummers 438G en 436T (Afd. 1, Sectie A).

1.2.2. Fysisch-Geografische gegevens



Figuur 2: Topografische kaart (<http://dov.vlaanderen.be>)

Bij een eerste blik op het terrein is het zeer duidelijk dat het gebied sterk afhelt in zuidelijke richting. Dit wordt bevestigd door de topografische gegevens die ons ter beschikking gesteld zijn door Studiebureau Duynslaegher & C³. Tijdens de ontwerpfase van het project werd de topografie van het terrein immers in een grid van ca. 15m op 15m opgemeten. Ter hoogte van de zuidelijke grens van perceel 436h bevindt het terrein zich 62,67m boven de zeespiegel. Het laagste punt in de zuidelijke zone van het projectgebied is gelegen op 58,46m TAW.

³ Met dank aan Studiebureau Duynslaegher & C°

1.2.3. Bodemkundige gegevens



Figuur 3: Bodemkaart met lokalisering van het plangebied (www.geovlaanderen.agiv.be)

Op de bodemkaart staat de noordelijke zone van het projectgebied gekarteerd als bebouwde zone (OB)⁴. Het grootste gedeelte van het terrein, met name het zuidelijke gedeelte, wordt gekarteerd als sterk vergraven grond (OT). De strook ten oosten van het kerkhof tenslotte wordt gekarteerd als matig natte leembodem met textuur B-horizont (Ada).

1.2.4. Historische gegevens: stadsontwikkeling⁵

De Douvebeek, gelegen ten zuiden van de stad, speelt een erg belangrijke rol in het ontstaan en de ontwikkeling van Mesen. De Douvebeek is immers een aftakking van de Leie en was tijdens de Middeleeuwen bevaarbaar voor platbodems. Deze waterloop was dan ook heel belangrijk voor de handel tussen het Leiebekken en het IJzerbekken.

De grootste bloeiperiode van Mesen moet gesitueerd worden tussen 1050 en 1300. In 1057 sticht Adela, gravin van Vlaanderen, een klooster van de vrouwenorde van Sint-Benedictus. Drie jaar later, in 1060, wordt het klooster verheven tot abdij en wordt een abdijkerk opgericht. In 1079 krijgt de abdij het wereldlijke gezag over Mesen.

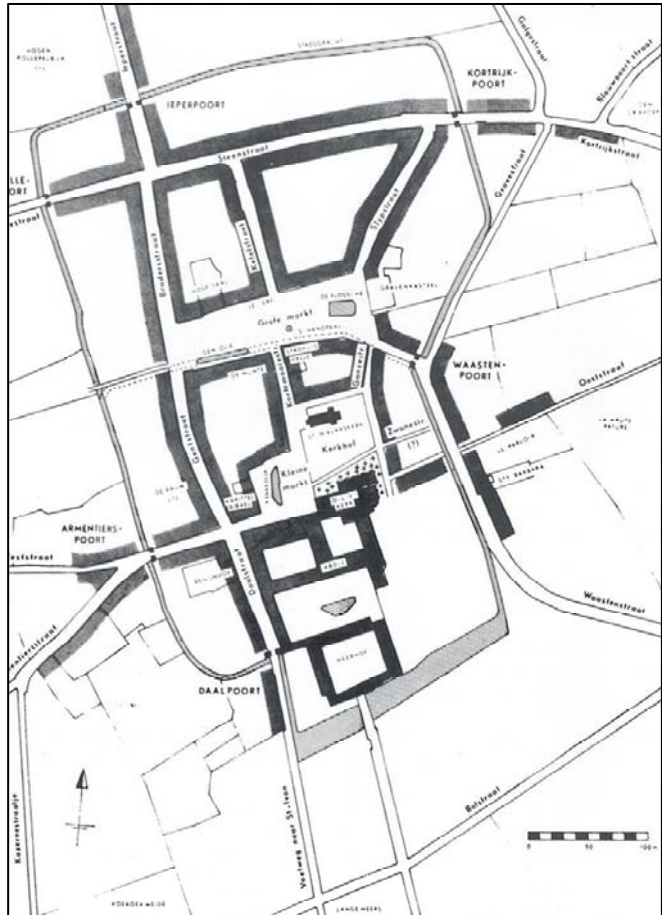
In deze periode wordt in Mesen ook een jaarmarkt gesticht, die op het kerkplein en de nabijgelegen Zwijnenmarkt (de huidige Kleine markt) gehouden werd. Omdat Mesen de laatste jaarmarkt was voor de winter en leper de eerste na de winter, werd de stad een belangrijke overwinteringsplaats voor handelaars. De stichting van de jaarmarkt en de aanwezigheid van handelaars leidde tot een economische bloeiperiode.

⁴ www.geovlaanderen.agiv.be

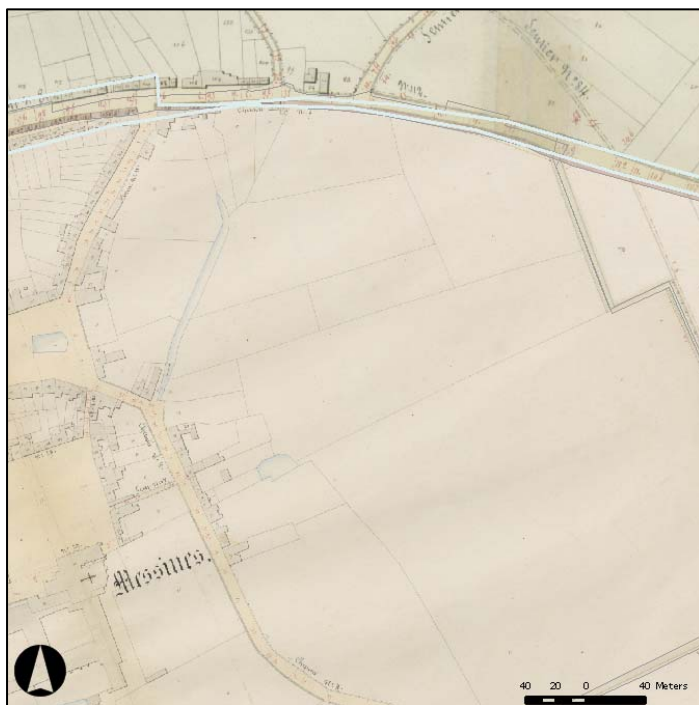
⁵ <http://inventaris.vioe.be/dibe/geheel/21309>

Ca. 1200 werd rond de abdij en de oude stadskern, met name de omgeving van de Zwijnenmarkt (de huidige Kleine markt) een stadsomwalling aangelegd. De gracht "den Olie" ten zuiden van de Grote markt is mogelijk nog een restant van deze omwalling⁶. Deze gracht wordt afgebeeld op de kaart van Deventer, daterend uit de 16^{de} eeuw.

Tijdens de tweede helft van de 13^{de} eeuw wordt de stadskern uitgebreid in noordelijke richting. De huidige Grote markt wordt het politiek, economisch en commercieel centrum van de stad. De jaarmarkt verhuist van de Zwijnenmarkt naar de Grote markt en rond de Grote markt worden heel wat nieuwe gebouwen opgericht: stadhuis, vleeshuis, hal, hospitaal ed.⁷. Ca. 1300 krijgt Mese stadsrechten.



Figuur 4: Kaart van Deventer (16^{de} eeuw)

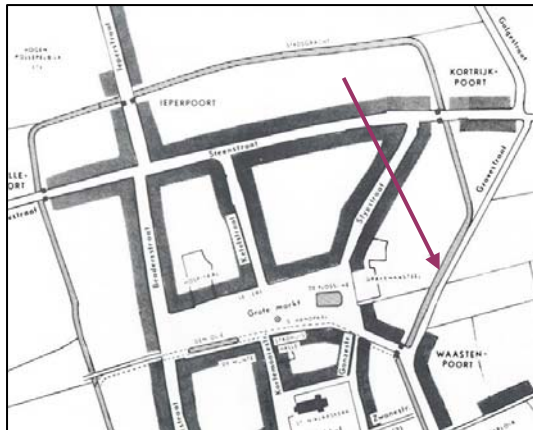


Uit de gegevens van de Atlas der Buurtwegen blijkt dat in de 19^{de} eeuw, ter hoogte van de noordwestelijke grens van het projectgebied, nog een restant van de stadsgracht bewaard is. De gracht maakt deel uit van de tweede stadsomwalling; het gaat om de gracht gelegen tussen de Waastenpoort en de Kortrijkpoort. Op de kaart van Deventer (fig. 4) is het verloop van deze gracht, gedeeltelijk parallel met de Gravestraat, duidelijk afgebeeld. De Gravestraat is in de 19^{de} eeuw reeds verdwenen, maar is wel nog duidelijk zichtbaar in de percelering.

Figuur 5: Atlas van de buurtwegen (ca. 1850)
(http://www.giswest.be/artman/publish/cat_index_106.html)

⁶ <http://inventaris.vioe.be/dibe/geheel/4167>

⁷ <http://inventaris.vioe.be/dibe/geheel/4167>

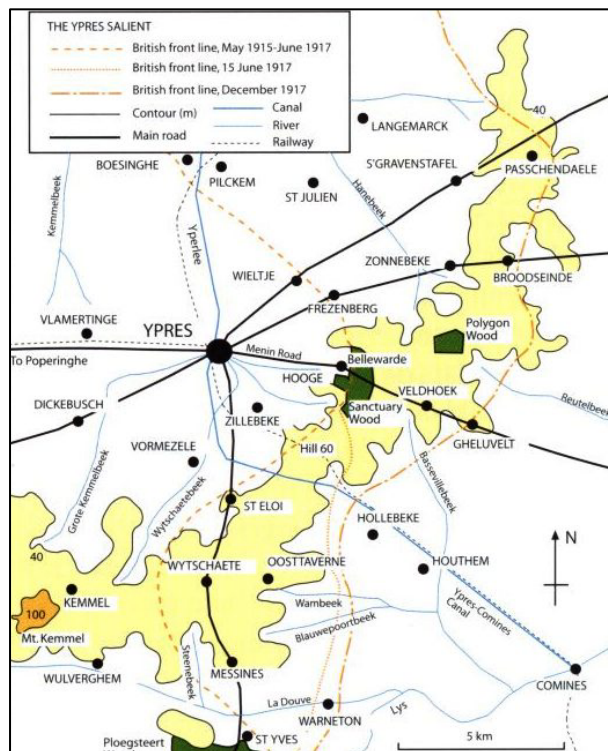


Figuur 6: Detail uit de Kaart van Deventer



Figuur 7: Atlas der Buurtwegen met lokalisering van het projectgebied (http://www.giswest.be/artman/publish/cat_index_106.html)

1.2.5. Historische gegevens: WOI



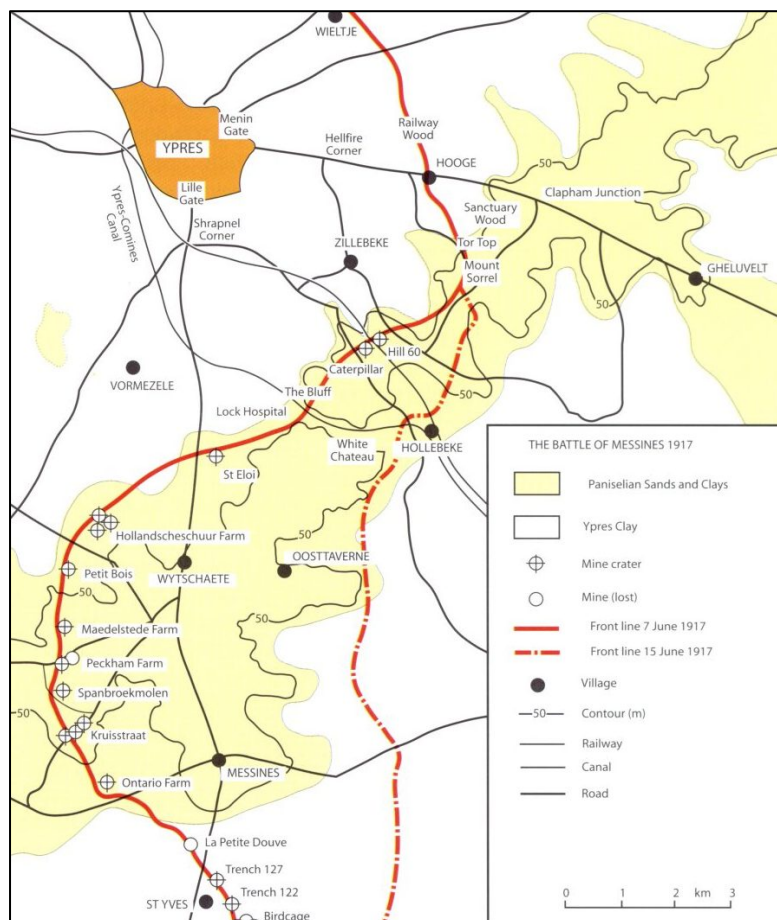
Mesen bevindt zich midden in de frontzone. Het was dan ook te verwachten dat de impact van WOI vrij groot zou zijn op het projectgebied.

Na de Tweede Slag bij Ieper (22 april - 25 mei 1915) was het duidelijk dat de geallieerden de omvang, de aard en de duur van het militair conflict zwaar onderschat hadden. Het front was vooreerst volledig "bevroren": de ingenomen posities zouden tot de Derde Slag bij Ieper (31 juli - 10 november 1917) niet meer wijzigen. Bovendien domineerde het Duitse leger de strategische posities in de *Ypres Salient*, met name de heuvelruggen, terwijl de geallieerde posities zich in de lagergelegen, natte frontzones bevonden.

Figuur 8: Ypres Salient (P. Barton, P. Doyle & J. Vandewalle 2005, *Beneath flanders fields. Tunnels en mijnen 1914-1918*, Heule, pg. 14.

Vanaf de zomer van 1915 onderzochten de geallieerden diverse mogelijkheden om mijnaanvallen uit te voeren in de sectoren Mesen en Wijtschate⁸. Bedoeling was om ten oosten van Ieper een doorbraak te forceren en door te stoten naar de havens van Oostende en Zeebrugge, waar de Duitse onderzeeërs lagen. Op die manier kon de patstelling aan het Vlaamse front doorbroken worden. Om dit te kunnen bereiken, moest het front ten zuiden van Ieper eerst rechtgetrokken worden. In de geallieerde linies bevond zich immers een grote vijandelijke uitstulping, beter gekend als de Wijtschateboog of de *Messines Ridge*.

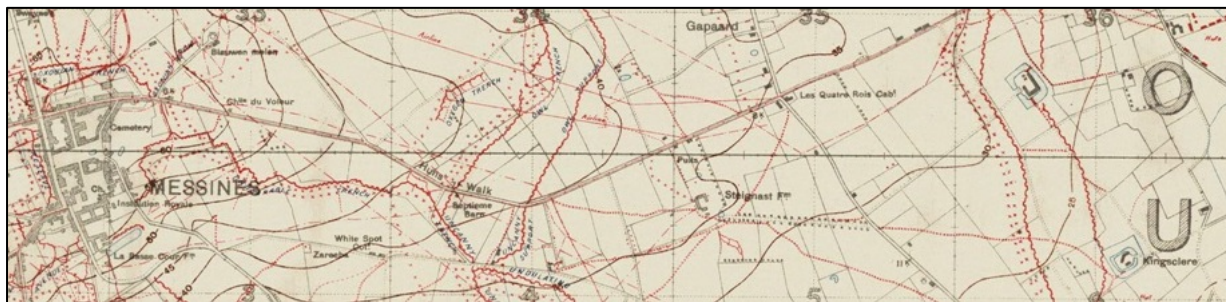
Vanaf het begin van 1915 bereidden de Britten de grootste gecoördineerde mijnaanval in de geschiedenis van de oorlogsvoering voor. Het ondermijnen van sleutelposities langs het volledige front werd de belangrijkste bezigheid van duizenden manschappen. In de ondergrondse tunnels werden mijnen geplaatst om de bovengrondse loopgraven op te blazen, een bres in de verdedigingslijnen te slaan en doorgang te verlenen aan de eigen stormtroepen. Het motto was: aangezien de vijand niet bovengronds aangevallen kon worden, moest hij ondergronds aangevallen worden!



De heuvelrug van Mesen, sinds de Eerste Slag bij Ieper in handen van het Duitse leger, was van groot strategisch belang (cfr. bijlage 1. De geallieerden wilden dan ook zoveel mogelijk belangrijke Duitse posities neutraliseren over de volledige lengte van de heuvelrug. Recent onderzoek heeft aangetoond dat men oorspronkelijk 49 mijnen wilde plaatsen rond de heuvelrug. Tijdens de ochtend van 7 juni 1917 werden *slechts* 19 mijnen simultaan tot ontploffing gebracht. In totaal ging het om 409 688kg explosieven. 25 000 Duitse en 17 000 Britse soldaten kwamen daarbij om het leven.

Figuur 9: *Messines Ridge* voor 7 juni 1917 (P. Barton, P. Doyle & J. Vandewalle 2005, *Beneath flanders fields. Tunnels en mijnen 1914-1918*, Heule, pg. 179.

⁸ P. Barton, P. Doyle & J. Vandewalle 2005, *Beneath flanders fields. Tunnels en mijnen 1914-1918*, Heule.



Figuur 10: Trench Map 1/4/1917 met lokalisering van de Duitse stellingen © In Flanders Fields Museum Ieper



Figuur 11: Trench Map 6/3/1918 met lokalisering van de Britse en Duitse stellingen © In Flanders Fields Museum Ieper

De aanval van 7 juni 1917 had het beoogde effect: zowel de eerste als de tweede Duitse linie moest prijsgegeven worden. Pas ter hoogte van de derde linie kon het Duitse leger zich opnieuw handhaven. De voornaamste heuvels langs het slagveld waren ingenomen: de Duitse *salient* ten zuiden van Ieper was m.a.w. verdwenen. De explosie had bovendien een zeer grote impact op het Duitse moreel in het gebied nabij het front.

In april 1918 werd Mesen heroverd door het Duitse leger; op 28 september 1918 werd de stad definitief bevrijd door Australische divisies. Uit de vele foto's en prentkaarten blijkt duidelijk dat het centrum van Mesen na WOI compleet verwoest was.

1.2.6. Archeologische gegevens

In de onmiddellijke nabijheid van het projectgebied zijn geen archeologische sites gekend⁹.

⁹ <http://cai.erfgoed.net/>

2. Methodiek

2.1. Vooropgestelde strategie

Bij een archeologische inventarisatie wordt getracht inzicht te krijgen in de verspreiding, de densiteit, de aard en de chronologische waarde van de eventuele archeologische sporen op het terrein.

Voorafgaand aan het archeologisch onderzoek werden *Bijzondere voorschriften bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem* schriftelijk vastgesteld door het Agentschap R-O Vlaanderen Onroerend Erfgoed. Deze technische bepalingen omvatten de kwaliteitsnormen waaraan het archeologisch onderzoek dient te voldoen.

Concreet werd de methode van continue sleuven gevraagd. Bij deze methode worden lange proefsleuven ononderbroken over de volledige lengte van de percelen uitgegraven. De afstand tussen de rijen bedraagt max. 15m. De afgraving gebeurt door een kraan met platte bak, waarvan de bakbreedte minstens 1,8m bedraagt en bij voorkeur 2m. Deze graafwerken gebeuren onder de begeleiding van minstens één archeoloog, die de diepte van de aan te leggen sleuven aangeeft. De diepte van de sonderingen wordt afgestemd op de plaatselijke bodemopbouw. In totaal wordt op deze manier minstens 10 tot 12 % van het plangebied gesondeerd.

2.2. Onderzoeksmethode



Figuur 12: Algemeen zicht op de proefsleuven

Conform de bijzondere voorwaarden opgesteld door het Agentschap R-O Vlaanderen werd het projectgebied gesondeerd d.m.v. continue sleuven. In totaal werden 13 sleuven getrokken (cfr. bijlage 2). De proefsleuven werden in functie van de topografie ingeplant, met name dwars op de helling.

Sleuf 5 vertoont een kleine onderbreking, omdat het terrein in deze zone sterk verstoord was (fig. 13). De verstoring, centraal in het projectgebied, is duidelijk zichtbaar op de orthofoto (fig. 1). De aard en de datering van de verstoring, met een oppervlakte van ca. 289m², werd onderzocht in sleuf 4. Het bleek te gaan om een concentratie van bouwpuin en afval van recente oorsprong. Op basis van deze vaststellingen werd beslist om de verstoring in sleuf 5 niet opnieuw aan te snijden.



Figuur 13: Algemeen zicht op de verstoring ter hoogte van sleuf 5

De afstand tussen de proefsleuven bedraagt gemiddeld 14m. De afstand tussen SL1 en SL2 vormt hierop een uitzondering: de breedte tussen beide sleuven bedraagt slechts 10m. Reden hiervoor was het aantreffen van prehistorisch en middeleeuws aardewerk en de aanwezigheid van enkele interessante archeologische sporen. De breedte van de sleuven bedraagt in de regel 1,8m, wat overeenstemt met de breedte van de gebruikte graafbak. De lengte van de sleuven varieert en is afhankelijk van de lengte van de percelen (cfr. bijlage 3).

De proefsleuven werden door een kraan met platte bak afgegraven tot op het archeologisch leesbare niveau. In elke proefsleuf werd op een relevant sporenniveau of, indien dat niet aanwezig was, ter hoogte van de overgang van de B-horizont en de moederbodem een vlak aangelegd. Het graven van de proefsleuven gebeurde steeds in aanwezigheid van en op aangeven van de archeologen.

In enkele proefsleuven, met name in SL1 en SL2, werden archeologische sporen aangetroffen die het relevant maakten om op deze plaatsen bijkomende kijkvensters te trekken. Deze kijkvensters hadden tot doel de omvang, aard en functie van de aanwezige sporen beter te kunnen begrijpen en documenteren, alsook hun ruimtelijke en chronologische relatie ten opzichte van eventuele andere aanwezige sporen te onderzoeken. In totaal werden op 3 plaatsen kijkvensters gemaakt, variërend in grootte (cfr. bijlage 3).

De proefsleuven en de kijkvensters werden digitaal ingemeten met een totaal station en gekoppeld aan het landelijk coördinatennet. Indien in de proefsleuven sporen werden aangetroffen, werd het opgravingsvlak plaatselijk opgeschaafd om vervolgens de sporen zo optimaal mogelijk te documenteren. Dit hield in: fotograferen, intekenen en beschrijven.

Een beperkt aantal sporen werd gecoupeerd om meer informatie te verkrijgen over de aard en de datering van de sporen. De positie van de coupes werd digitaal ingemeten met een totaal station; relevante coupes werden analoog ingetekend op schaal 1:20. In gevallen waarin sporen gegroepeerd voorkwamen, werd hun onderlinge ruimtelijke en chronologische samenhang in de mate van het mogelijke onderzocht. Indien vondsten werden aangetroffen, werden zij zorgvuldig verzameld en geregistreerd volgens spoor en / of stratigrafisch niveau.

In SL3 werden 4 bodemprofielen van ca. 1m lengte geregistreerd, d.w.z. gefotografeerd en beschreven. De locatie van de bodemprofielen werd digitaal ingemeten met het totaal station. Deze verzameling profielen laat toe een goede indruk te verkrijgen van de bodemopbouw van het terrein.

3. Resultaten

3.1. Algemene waarnemingen

Het archeologisch onderzoek werd uitgevoerd op een terrein, dat in gebruik was als grasland.

3.2. Stratigrafie



Figuur 14: Sleuf 3/Profiel 4

Stratigrafische observaties gebeurden enerzijds tijdens het graven van de proefsleuven zelf als tijdens de registratie van de bodemprofielen. Op basis van onze vaststellingen op het terrein stelden we vast dat de stratigrafie lokaal bestond uit een donkergrijsbruine humeuze ploeglaag, gemengd met vrij veel baksteenfragmenten. De dikte van de ploeglaag varieerde van 15 tot 30cm. Met uitzondering van SL3/Profiel 3 werd in SL3/Profiel 1, SL3/Profiel 2 en SL3/Profiel 4 onder de ploeglaag een lichtbruin gevlekte B-horizont aangetroffen. In SL3/Profiel 2 bleek deze B-horizont echter vrij zwaar verstoord te zijn. De dikte van de B-horizont varieerde lokaal van 20 tot 25cm; onderaan was ze zeer onscherp begrensd. De moederbodem bestond over het algemeen uit een gele, gevlekte lemige matrix, sterk doorworteld en gebioturbeerd, met mangaan- en ijzeraccumulatie.

3.3. Archeologische gegevens

3.3.1. Steentijd

Verspreid over het terrein werden 10 stuks vuursteen verzameld¹⁰. Ze werden als losse vondst aangetroffen in de B-horizont of overgang naar de moederbodem. Enkel in sleuf 5 werd een afslag aangetroffen in spoor 1. Dit stuk week eveneens af van de andere lithische artefacten omwille van een bruine patina. Het gaat om een verfrissings- of

¹⁰ De silexartefacten werden gedetermineerd door Caroline Ryssaert (Ruben Willaert bvba).

aanscherpingsafslag van een vuistbijl en dateert uit het Midden-Paleolithicum (300.000 – 30.000 v.Chr.).

De andere fragmenten zijn telkens vervaardigd in een zwarte, licht doorschijnende vuursteen. De corticale delen op een aantal artefacten zijn sterk gerold, wat er op wijst dat het vuursteen door een rivier werd aangevoerd. Dit type vuursteen is goed gekend voor de regio van Noord-Frankrijk en de Vlaamse Ardennen, maar wordt ook elders in Vlaanderen aangetroffen. Het gaat om 4 afslagen, 1 kernverfrissingsafslag, 1 brokstuk, 1 chip (= afslag < 1cm), 1 klingfragment en een kern. Voor deze laatste werd een kleine rivierkei gebruikt en het gaat om een eenvoudige afslagkern met 1 slagvlak.

3.3.2. Metaaltijd

In SL1 en SL4 kwamen enkele fragmenten aardewerk aan het licht, die op basis van hun technische kenmerken in de Metaaltijden (2000 v.Chr. – 58/57 v.Chr.) te dateren zijn¹¹. Binnen de periode van de Metaaltijd situeren we de Bronstijd (2000 v.Chr. – 8^{ste} eeuw v.Chr.) en de IJzertijd (8^{ste} eeuw v.Chr. – 58/57v.Chr.). Omdat de hoeveelheid aardewerk uit deze periode zeer beperkt is en het aardewerk bovendien sterk gefragmenteerd is, kan het aardewerk niet nauwer gedateerd worden.

Het gaat telkens om zacht tot matig hard gebakken aardewerk, gekenmerkt door chamotteverschraling. Het aardewerk vertoont een vrij ruw tot geruwd oppervlak; sporen van besmijting konden niet met zekerheid vastgesteld worden. In twee gevallen vertoont de binnenkant van de pot duidelijk een geglad oppervlak.

In de vulling van SL1/S3 werd een bodemfragment aangetroffen: het gaat om een vlakke bodem, duidelijk geglad aan de binnenkant. De wanddikte bedraagt 0,9cm. SL1/S3 is een moeilijk af te grenzen spoor met een grijs gevlekte, lemige vulling. Wegens de grote wateroverlast in deze zone van de proefsleuf kon dit spoor niet gecoupeerd worden. De diepte van dit spoor kon dan ook niet bepaald worden. In dit spoor werden naast aardewerk uit de metaaltijden ook 4 wandscherven aangetroffen, die in de volle/late Middeleeuwen te dateren zijn (cfr. 3.3.3.)

Het aardewerk dat op twee plaatsen in SL4 aan het licht kwam, kon in geen van beide gevallen aan een archeologisch spoor toegeschreven worden. De vindplaats van het aardewerk wordt op het algemeen overzichtsplan aangeduid met een cirkel, ongeveer centraal in de proefsleuf. Het gaat om 1 grote wandscherf, met gegladde binnenkant. De dikte van de wand bedraagt ca. 1,6cm. Het fragment vertoont een lichtjes biconische vorm. Op 1m afstand werd een tweede fragment aangetroffen: een randfragment dat zowel aan de binnenkant als aan de buitenkant gladdingsporen vertoont. De wanddikte bedraagt 0,9cm.

3.3.3. Volle/Late Middeleeuwen

Verspreid over het terrein werd aardewerk uit de overgangperiode volle/late Middeleeuwen aangetroffen: respectievelijk 11^{de}-12^{de} eeuw en 13^{de}-15^{de} eeuw. In bijna alle gevallen is het aardewerk afkomstig uit greppels; kuil SL2/S7 en kuil SL6/S2 vormen hierop een uitzondering. Interessant is de vaststelling dat de meeste greppels dezelfde oriëntatie, met name een NO-ZW oriëntatie, vertonen. Vermoedelijk hadden deze greppels een afwaterende en/of afbakende functie.

¹¹ Met dank aan Prof. Dr. Jean Bourgeois (UGent) voor de determinatie van het aardewerk.



Enkele greppels in SL2/KV3, nl. SL2/S1, SL2/S9 en SL2/S10, wijken qua oriëntatie sterk af van de hierboven beschreven greppels en zijn mogelijk ouder. Spijtig genoeg kon uit geen enkele greppel aardewerk gerecupereerd worden. Het is dan ook niet duidelijk in welke periode deze greppels te dateren zijn. De greppels zijn in elk geval ouder dan de gracht SL2/S8, die alle greppels oversnijdt en die op basis van het aardewerk in het vullingspakket in de volle/late Middeleeuwen te dateren is.

Figuur 15: KV3

Het aardewerk uit de volle/late middeleeuwen bestaat in hoofdzaak uit reducerend gebakken aardewerk, gekenmerkt door een vrij grove kwartszandverschraling¹². Binnen deze categorie komt zowel handgevormd aardewerk als (bij)gedraaid aardewerk voor. Slechts een minderheid van het aangetroffen aardewerk behoort tot de categorie van het oxiderend gebakken aardewerk. Met uitzondering van één fragment, gaat het om niet-geglazuurd aardewerk. Binnen deze groep moet de vondst van een licht haakvormig oor vermeld worden, mogelijk gaat het om een fragment van een scheplepel of van een steelkom. Het fragment wordt verder gekenmerkt door een spaarzaam gebruik van loodglazuur (spikkels). Spijtig genoeg betreft het hier een losse vondst, dat niet aan een archeologisch spoor gekoppeld kon worden.

Tenslotte moeten we nog vermelden dat het aardewerk uit de volle/late middeleeuwen een sterke fragmentatiegraad vertoont. Deze vaststelling lijkt erop te wijzen dat het aardewerk geïnterpreteerd moet worden als nederzettingsafval.

Gracht SL1/S4 (KV2) vertoont enkele afwijkende kenmerken: het gaat om een vrij brede gracht (2,6m), die bovendien een totaal afwijkende oriëntatie (NO-ZW) vertoont. Uit het archeologisch onderzoek blijkt dat slechts de bodem van de gracht nog bewaard is: de diepte bedroeg max. 30cm. De gracht had een lichtgrijze, gevlekte lemige vulling, gekenmerkt door vrij veel reductievlekken. De vulling bevatte vrij veel dierlijk bot en aardewerkfragmenten.



Figuur 16: KV2

Wat het aardewerk uit de grachtvulling betreft, konden 11 wandscherven, 1 oorfragment en 1 randfragment van een kogelvormige pot gerecupereerd worden. Wat deze laatste betreft, gaat het om een bandvormige, licht ondersneden rand met geprononceerde binnenlip.

¹² De determinatie van het aardewerk werd uitgevoerd door Pedro Pype (Ruben Willaert bvba).



Op de plaats waar de stadsgracht zich volgens de Atlas der Buurtwegen zou moeten bevinden, ongeveer parallel met de schuine noordwestelijke perceelsgrens, werd zowel in SL1, SL2 als in SL3 een concentratie baksteenpuin en zeer recent afval aangetroffen. Mogelijk moet dit puinpakket in verband gebracht worden met de opvulling van dit segment van de stadsgracht, aangelegd tijdens de 13^{de} eeuw.

Figuur 17: Puinpakket in SL1

Enkel in SL1 werd getracht de dikte van dit opvullingspakket te bepalen, maar omwille van de wateroverlast bleek dit onmogelijk te zijn. De dikte van dit pakket bedroeg in elk geval meer dan 1,30m.

3.3.4. WOI

Bijna alle proefsleuven waren gekenmerkt door de aanwezigheid van bomkraters, sterk variërend in grootte en diepte. Het voorkomen van bomkraters werd over de volledige lengte en breedte van het terrein vastgesteld. Deze vaststelling impliceert dat het projectgebied tijdens WOI zeer zwaar onder vuur lag, wat ook bevestigd werd door de talrijke aanwezigheid van munitie. Sporen van loopgraven werden niet aangetroffen. Deze vaststelling bevestigt de gegevens op basis van de beschikbare *trench maps*.

Niet geheel onverwacht werd tijdens de aanleg van de proefsleuven ook heel wat munitie aangetroffen. Om de risico's zoveel mogelijk te beperken werd DOVO, de ontminningsdienst van het leger, op 15/6/2009 op de hoogte gebracht van de aanwezigheid van mogelijk explosieve munitie. Op 16/6/2009 en op 18/6/2009 werden de proefsleuven volledig gescreend door een metaaldetectorspecialist met jarenlange ervaring op vlak van WOI-munitie¹³.



Figuur 18: Detectorspecialist Patrick Van Wanseele

¹³ Met dank aan Patrick Van Wanseele!



Figuur 19: Ophaling door DOVO op 17/6/2009

Volgens de inventaris van DOVO werden in totaal 42 projectielen opgehaald (cfr. bijlage 3)¹⁴. De meerderheid van de projectielen bleek van Britse origine te zijn. De Britse munitie behoort tot de categorie van de artilleriegranaten, meer bepaald tot de groep van het veldgeschut, en tot de categorie van de hand- en geweergranaten.

Tot het veldgeschut behoort het type van de 18-ponder (18 exemplaren) en de 4,5" houwitzer (3 exemplaren)¹⁵. Het type van de 18-ponder was het belangrijkste veldgeschut van het Britse leger. Dit type geschut vuurde projectielen af met een kaliber van 84mm en een gewicht van 8,4kg. De maximum reikwijdte bedroeg 5,96km in een tijdspanne van 12 seconden. In SL 3 werden in een bomkrater zes 18-ponders naast mekaar aangetroffen; deze zijn hier na de oorlog, tijdens het opruimen en nivelleren van het slagveld in terecht gekomen.

Een 4,5" houwitzer vuurde projectielen af met een kaliber van 114mm en een gewicht van 15,9kg. De maximum reikwijdte bedroeg 6,67km in een tijdsspanne van 22 seconden. Het voordeel van de 4,5" houwitzer was het feit dat de projectielen vrij recht insloegen, wat hen uitstekend geschikt maakte voor precisiedoelen zoals loopgraven.

Volgens de inventaris van DOVO gaat het in alle gevallen om High Explosive (HE) granaten. Tijdens WOI bestonden immers zes verschillende types artilleriegranaten: high explosive granaten, toxische granaten, schrapnel granaten, smoke en illuminating (star) granaten en brandgranaten of WP (white phosphor). High Explosive granaten zijn voorzien van een projectiel die gevuld is met conventionele springstof. Het inslageffect van HE-projectielen is tweeledig: de explosieve kracht van de lading en de metalen splinters van het projectiel zelf. Uit het archeologisch onderzoek is gebleken dat in het terrein ook verschillende schrapnel granaten ingeslagen zijn. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn immers heel wat scherven van deze granaten, alsook tal van schrapnel bolletjes aan het licht gekomen. Een schrapnel granaat is een projectiel gevuld met loden bolletjes met een diameter van ca. 1cm en is bedoeld om zoveel mogelijk slachtoffers te maken (antipersoneel). Het aantal balletjes varieert volgens type: een MkI bevat 365 balletjes, een MkIII 375. Het projectiel wordt enkele seconden na het afvuren geactiveerd via een tijdsontsteker op een hoogte van ca. 4,5m boven de grond. Via een centrale koperen buis doorheen de stalen cilinder, wordt een lading krachtige springstof onder aan het projectiel aangezet. Door de explosie ontstaat een enorme voorwaartse druk en wordt via een stalen duwplaat de lading uitgeduwd.

¹⁴ De munitie werd opgehaald door DOVO op 17/6/2009 en op 19/6/009. Met dank aan DOVO!

¹⁵ Pye P. (m.m.v. Adjutant Tony Wittouck) 2006, Duizend bommen en granaten. Britse munitie uit de Eerste Wereldoorlog aangetroffen bij het archeologische onderzoek langs het A19 traject. In: *The Excavator*, A.W.A.-Nieuwsbrief 01, juni 2006.



Figuur 20: SL2. Geweergranaten en handgranaat

Behalve artilleriegranaten kwamen, in SL2, ook een 7-tal onafgevuurde geweergranaten en één handgranaat aan het licht. Geweergranaten werden ontwikkeld om granaten over een grotere afstand te kunnen gebruiken. Tot welk type de geweergranaten behoorden, kon tijdens het onderzoek omwille van veiligheidsredenen niet vastgesteld worden. Wat de handgranaat betreft, gaat het vermoedelijk om een Mills-type.

Wat de munitie van Duitse origine betreft, kwamen 3 exemplaren van het type 7,7cm aan het licht.

4. Evaluatie en advies

Het uitgevoerde waarderingsonderzoek liet toe om het projectgebied op een statistisch verantwoorde manier bodemkundig en archeologisch te verkennen. De sterke verstoringsgraad op het terrein, hoofdzakelijk veroorzaakt door de bombardementen tijdens WOI, vernietigde in grote mate de aanwezige archeologische sporen.

Wat de silexartefacten betreft, is een precieze datering moeilijk omwille van hun lage aantal en de afwezigheid van gidsfossielen. Bovendien staat niet vast dat ze als een homogeen geheel dienen beschouwd te worden. De fragmenten werden immers verspreid over het terrein gevonden. Op basis van hun technologische kenmerken vermoeden we dat ze uit het Finaal-Paleolithicum dateren (12.000-9600 v.Chr.) maar we sluiten niet uit dat ze een oudere datering hebben.

Opvallend is het verse karakter van de vuurstenen artefacten. De meeste stukken hebben nog scherpe randen en zijn nauwelijks beschadigd. Dit wijst erop dat de artefacten weinig transport ondergaan hebben (door erosieprocessen of menselijke factoren) en evenmin sterk verploegd werden. Dit betekent dat er op of in de onmiddellijk nabijheid van het projectgebied mogelijk een vindplaats gesitueerd is. De methode van de proefsleuven die tijdens dit onderzoek gebruikt werd is echter nauwelijks in staat steentijdvindplaatsen aan te treffen. Vaak hebben vuursteenconcentraties een oppervlakte van slechts enkele m². Indien dergelijke sites zich op het terrein bevinden, is er een grote kans dat ze tijdens het aanleggen van de proefsleuven niet gedetecteerd worden¹⁶.

Behalve materiaal uit de Steentijd, kwamen ook enkele fragmenten aardewerk uit de Metaaltijd aan het licht. De beperkte hoeveelheid aardewerk liet niet toe de vondsten nauwer te dateren. Wat de interpretatie van de vondsten betreft, kunnen evenmin verregaande conclusies getrokken worden. De context in SL1 bevatte immers ook aardewerk uit de volle/late middeleeuwen; de vondsten uit SL4 konden niet aan een archeologisch spoor gekoppeld worden. Het voorkomen van aardewerk uit de Metaaltijd op dit terrein kan mogelijk een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een woonkern in de onmiddellijke omgeving.

In dit opzicht is het interessant te vermelden dat bij archeologisch onderzoek in de vallei van de Douvebeek enkele decennia geleden ook reeds aardewerk uit de ijzertijd aan het licht kwam¹⁷.

Tijdens het onderzoek konden slechts nog restanten van middeleeuwse grachten en verspreid aardewerk geregistreerd worden. Deze waren echter niet meer voldoende om een duidelijk beeld te verschaffen over het landgebruik tijdens de Middeleeuwen. We vermoeden dat één gracht – opgevuld met recent bouwafval – tot de 13^{de}-eeuwse stadswal behoorde. Voor de overige grachten is het onmogelijk uit te maken of ze tot een woonareaal, dan wel tot een landbouwareaal behoorden. Enkel op basis van de lage hoeveelheid vondsten in de grachten en het feit dat het terrein buiten het middeleeuwse stadsareaal ligt, neigt onze interpretatie eerder naar de tweede hypothese.

Uit het archeologisch onderzoek is zeer duidelijk gebleken dat het terrein tijdens WOI zwaar gebombardeerd is door de Britten. Vooral in de westelijke zone van het projectgebied, in de zone tussen SL1 en SL6 is tijdens het proefsleuvenonderzoek vrij veel munitie aan het licht gekomen. We moeten hierbij opmerken dat de inventaris van DOVO niet volledig is, gezien we herhaaldelijk vastgesteld hebben dat onbekenden - ongetwijfeld munitieverzamelaars - na de werkuren op het terrein gekomen zijn om munitie mee te nemen. We willen ook

¹⁶ Ryssaert C., Perdaen Y., De Maeyer W., Laloo P., De Clercq Wim & Crombé P., 2007. Searching for the Stone Age in the harbour of Ghent. How to combine test trenching and Stone Age archaeology. *Notae Praehistoricae*, 27/2007 : 69-74.).

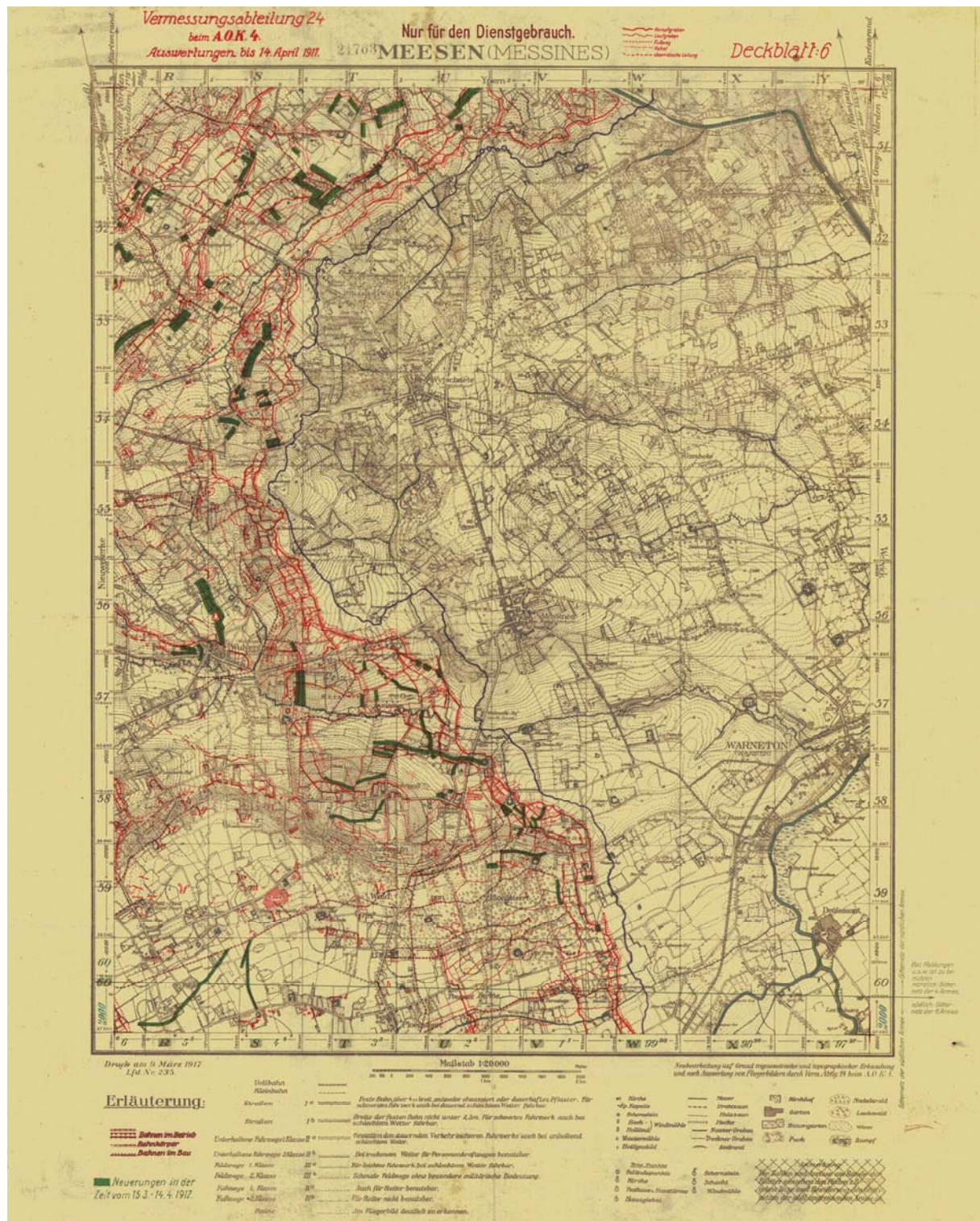
¹⁷ Mondelinge mededeling Prof. Dr. Jean Bourgeois (UGent).

opmerken dat tijdens het proefsleuvenonderzoek slechts ca. 10% van het terrein opengelegd werd, wat een idee kan geven van de hoeveelheid munitie die zich nog in de grond bevindt.

Op basis van het uitgevoerde archeologisch onderzoek, adviseren wij geen verder onderzoek.

Bijlagen

1. Situatie 7/3/1917¹⁸



¹⁸ © In Flanders Fields Museum Ieper

2. *Überzichtsplan*

3. Omtrek en oppervlakte van de proefsleuven

Proefsleuf	Omtrek	EH	Oppervlakte	EH
1	139.10	m	123.63	m ²
2	315.69	m	277.52	m ²
3	332.02	m	289.32	m ²
4	353.06	m	279.56	m ²
5	328.53	m	273.99	m ²
6	341.93	m	293.59	m ²
7	112.60	m	99.82	m ²
8	111.44	m	94.65	m ²
9	112.01	m	93.01	m ²
10	104.71	m	88.93	m ²
11	101.88	m	86.44	m ²
12	91.16	m	75.28	m ²
13	203.43	m	176.18	m ²
Kijkvenster	Omtrek	EH	Oppervlakte	EH
KV1	19.70		24.19	
KV2	17.82		19.02	
KV3	25.88		39.65	
TOTAAL	2710.96	m	2334.78	m²

4. Inventaris DOVO

Aanvraag nr: Demande n°:	91491	Type:EOD	Datum: Date:	16/06/2009	Prioriteit: Priorité:	R
-----------------------------	-------	----------	-----------------	------------	--------------------------	---

Opgehaalde tuigen

Nationaliteit Nationalité	Kaliber Calibre	Lading Charge	Stockering Dépôt	Aantal Quantité
DEU	7,7 cm	HE, explosief	PK TRANS	3
DIV	Fuze EOD	HE, explosief	PK TRANS	7
DIV	Gren - EOD zending	HE, explosief	PK TRANS	9
GBR	18 Pdr	HE, explosief	PK TRANS	18
GBR	4.5 inch	HE, explosief	PK TRANS	3
GBR	6 inch	HE, explosief	PK TRANS	2
Totaal aantal:				42

5. Spoorformulieren

01. Spoor	1	2	3	4	5
02. definitie	Gracht	Kuil	Gracht?	Gracht	Kuil
03. Vorm	Lineair	Min of meer cirkelvormig	Vrij onregelmatig	Lineair	Min of meer cirkelvormig
04. Textuur	Zandleem	Zandleem	Zandleem	Zandleem	Zandleem
05. Kleur	Grijs gevlekt	Grijs gevlekt	Grijs gevlekt	Grijs gevlekt	
06. Inclusies				HKspikkels, BSspikkels	
07. Verstoring					
08. Archaeologica	AW (3)		AW (6)	AW (13), daktegelfragm, bot	Lichtgrijs gevlekt
09. Datering	Volle/late ME		Volle/late ME, Metaaltijd	Volle/late ME	
10. Opmerking	Zeer vaag afgelijnd	Vrij veel Fe		Vrij veel reductievlekken	

01. Spoor	6	7	8	9	10
02. definitie					
03. Vorm					
04. Textuur					
05. Kleur					
06. Inclusies					
07. Verstoring					
08. Archaeologica					
09. Datering					
10. Opmerking					

01. Spoor	1	2	3	4	5
02. definitie	Greppel/Kuil	Greppel	Greppel	Greppel	Gracht
03. Vorm	Lineair	Lineair	Lineair	Lineair	Lineair
04. Textuur	Zandleem	Zandleem	Zandleem	Zandleem	Zandleem
05. Kleur	Lichtgrijs	Lichtgrijs, gevlekt	Donkergrijs	Donkergrijs	Grijs gevlekt
06. Inclusies	Vrij veel HKbrokjes	BSspikkels			Hkbrokjes
07. Verstoring					
08. Archaeologica					
09. Datering			Mogelijk recent	Mogelijk recent	
10. Opmerking		Zeer vaag afgelijnd			

01. Spoor	6	7	8	9	10
02. definitie	Greppel	Kuil	Gracht	Greppel	Greppel
03. Vorm	Lineair	Min of meer cirkelvormig	Lineair	Lineair	Lineair
04. Textuur	Zandleem	Zandleem	Zandleem	Zandleem	Zandleem
05. Kleur	Grijs	Grijs	Grijs gevlekt	Lichtgrijs , sterk gevlekt	Grijs, gevlekt
06. Inclusies	HKbrokjes, BSfragmentjes	Hkbrokjes	Hkbrokjes		
07. Verstoring					
08. Archaeologica	Fragm. spinsteentje (1)	AW (1)	AW (1), daktegelfragm		
09. Datering	Volle/late ME	Volle/late ME	Volle/late ME		
10. Opmerking				Zeer vaag afgelijnd	

01. Spoor	1	2	3	4	5
02. definitie	Greppel	Gracht	Greppel	Greppel	
03. Vorm	Lineair	Lineair	Lineair	Lineair	
04. Textuur	Zandleem	Zandleem	Zandleem	Zandleem	
05. Kleur	Lichtgrijs, gevlekt	Grijs	Lichtgrijs, gevlekt	Lichtgrijs, gevlekt	
06. Inclusies	BSspikkels, HKspikkels				
07. Verstoring					
08. Archaeologica		AW(1)			
09. Datering		Volle/late ME			
10. Opmerking				Reductiespikkels	

01. Spoor	6	7	8	9	10
02. definitie					
03. Vorm					
04. Textuur					
05. Kleur					
06. Inclusies					
07. Verstoring					
08. Archaeologica					
09. Datering					
10. Opmerking					

01. Spoor	1	2	3	4	5
02. definitie	Gracht	Greppel	Greppel		
03. Vorm	Lineair	Lineair	Lineair		
04. Textuur	Zandleem	Zandleem	Zandleem		
05. Kleur	Grijs	Lichtgrijs	Lichtgrijs		
06. Inclusies	HKbrokjes				
07. Verstoring					
08. Archaeologica	Daktegelfragm (2)	AW(1)			
09. Datering		Volle/late ME			
10. Opmerking	Fe	Zeer vaag afgelijnd	Zeer vaag afgelijnd		

01. Spoor	6	7	8	9	10
02. definitie					
03. Vorm					
04. Textuur					
05. Kleur					
06. Inclusies					
07. Verstoring					
08. Archaeologica					
09. Datering					
10. Opmerking					

01. Spoor	1	2	3	4	5
02. definitie	Greppel				
03. Vorm	Lineair				
04. Textuur	Zandleem				
05. Kleur	Lichtgrijs, gevlekt				
06. Inclusies					
07. Verstoring					
08. Archaeologica	silex				
09. Datering					
10. Opmerking					

01. Spoor	6	7	8	9	10
02. definitie					
03. Vorm					
04. Textuur					
05. Kleur					
06. Inclusies					
07. Verstoring					
08. Archaeologica					
09. Datering					
10. Opmerking					

01. Spoor	1	2	3	4	5
02. definitie	Greppel	Kuil			
03. Vorm	Lineair				
04. Textuur	Lichtgrijs, gevlekt	Grijs/bruin			
05. Kleur					
06. Inclusies					
07. Verstoring					
08. Archaeologica		AW (2)			
09. Datering		Volle/late ME			
10. Opmerking					

01. Spoor	6	7	8	9	10
02. definitie					
03. Vorm					
04. Textuur					
05. Kleur					
06. Inclusies					
07. Verstoring					
08. Archaeologica					
09. Datering					
10. Opmerking					

01. Spoor	1	2	3	4	5
02. definitie	Greppel	Greppel	Gracht		
03. Vorm	Lineair	Lineair	Lineair		
04. Textuur	Zandleem	Zandleem	Zandleem		
05. Kleur	Lichtgrijs, gevlekt	Grijs	Grijs, gevlekt		
06. Inclusies	Hkbrokjes	BSspikkels	BSspikkels		
07. Verstoring					
08. Archaeologica	AW(1)		AW (1)		
09. Datering	Volle/late ME		Volle/late ME		
10. Opmerking					

01. Spoor	6	7	8	9	10
02. definitie					
03. Vorm					
04. Textuur					
05. Kleur					
06. Inclusies					
07. Verstoring					
08. Archaeologica					
09. Datering					
10. Opmerking					

01. Spoor	1	2	3	4	5
02. definitie	Greppel	(paal)kuil			
03. Vorm	Lineair	Cirkelvormig			
04. Textuur	Zandleem	Zandleem			
05. Kleur	Lichtgrijs	Lichtgrijs			
06. Inclusies		BSpikkels			
07. Verstoring					
08. Archaeologica					
09. Datering					
10. Opmerking		Zeer vaag afgelijnd			

01. Spoor	6	7	8	9	10
02. definitie					
03. Vorm					
04. Textuur					
05. Kleur					
06. Inclusies					
07. Verstoring					
08. Archaeologica					
09. Datering					
10. Opmerking					

01. Spoor	1	2	3	4	5
02. definitie	Greppel				
03. Vorm	Lineair				
04. Textuur	Zandleem				
05. Kleur	Lichtgrijs				
06. Inclusies					
07. Verstoring					
08. Archaeologica	AW(1)				
09. Datering	Late ME				
10. Opmerking					

01. Spoor	6	7	8	9	10
02. definitie					
03. Vorm					
04. Textuur					
05. Kleur					
06. Inclusies					
07. Verstoring					
08. Archaeologica					
09. Datering					
10. Opmerking					

01. Spoor	1	2	3	4	5
02. definitie	Greppel				
03. Vorm	Lineair				
04. Textuur	Zandleem				
05. Kleur	Lichtgrijs, gevlekt				
06. Inclusies					
07. Verstoring					
08. Archaeologica					
09. Datering					
10. Opmerking	Zeer vaag afgelijnd				

01. Spoor	6	7	8	9	10
02. definitie					
03. Vorm					
04. Textuur					
05. Kleur					
06. Inclusies					
07. Verstoring					
08. Archaeologica					
09. Datering					
10. Opmerking					

01. Spoor	1	2	3	4	5
02. definitie	Greppel				
03. Vorm	Lineair				
04. Textuur	Zandleem				
05. Kleur	Lichtgrijs				
06. Inclusies	BSspikkels				
07. Verstoring					
08. Archaeologica	AW (1)				
09. Datering	Volle/late ME				
10. Opmerking					

01. Spoor	6	7	8	9	10
02. definitie					
03. Vorm					
04. Textuur					
05. Kleur					
06. Inclusies					
07. Verstoring					
08. Archaeologica					
09. Datering					
10. Opmerking					

Archeologisch vooronderzoek

Mesen - Vierkoningenstraat



Legende:

- SI 3 proefsleuf
- S3 archeologisch spoor
- ||||| bomkrater/dump met explosieve munitie
- / / / / verstoring
- vast punt
- perceelsgrens
- beschikbaar onderzoeksgebied